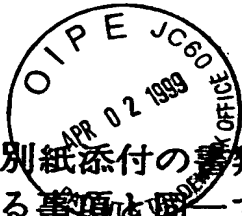


日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1 9 9 8 年 3 月 2 3 日

出 願 番 号

Application Number:

平成 1 0 年 特 許 願 第 0 9 2 1 7 8 号

出 願 人

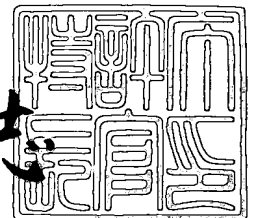
Applicant (s):

コニカ株式会社

1 9 9 8 年 9 月 2 5 日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

伴 佐 山 建 志



出 証 番 号 出 証 特 平 1 0 - 3 0 7 7 8 7 5

【書類名】 特許願

【整理番号】 DTM00059

【提出日】 平成10年 3月23日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 9/00

【発明の名称】 画像形成システム、電子カメラ、入力装置及び画像形成装置

【請求項の数】 28

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0 番地 コニカ株式会社内

 【氏名】 田村 知章

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0 番地 コニカ株式会社内

 【氏名】 根本 知恵

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0 番地 コニカ株式会社内

 【氏名】 林田 貴一

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0 番地 コニカ株式会社内

 【氏名】 莊司 まどか

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0 番地 コニカ株式会社内

 【氏名】 君塚 京田

【特許出願人】

 【識別番号】 000001270

 【住所又は居所】 東京都新宿区西新宿 1 丁目 2 6 番 2 号

 【氏名又は名称】 コニカ株式会社

 【代表者】 植松 富司

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 012265

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像形成システム、電子カメラ、入力装置及び画像形成装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 撮像に基づいて得られた画像情報を記録すると共に、画像を形成するために必要な情報を作成可能な電子カメラと、

シート状の記録媒体に画像を形成する画像形成装置とを有し、

前記電子カメラは、撮像に基づいて記録された前記画像情報と、前記画像を形成するために必要な情報とを前記画像形成装置に伝達する伝達手段を具備することを特徴とする画像形成システム。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の画像形成システムに用いる電子カメラにおいて、画像を形成するために必要な情報を入力するための入力装置を備えていることを特徴とする電子カメラ。

【請求項 3】 画像情報を記録可能な画像情報記録用電子カメラと、
画像を形成するために必要な情報を作成可能な電子カメラと、
シート状の記録媒体に画像を形成する画像形成装置とを有し、
前記画像情報記録用電子カメラと前記電子カメラとの間で、画像に関する前記情報を伝達できるようになっており、

前記電子カメラは、記録された前記画像情報と、前記画像を形成するために必要な情報とを前記画像形成装置に伝達可能となっていることを特徴とする画像形成システム。

【請求項 4】 請求項 3 に記載の画像形成システムに用いる電子カメラにおいて、画像を形成するために必要な情報を入力するための入力装置を備えていることを特徴とする電子カメラ。

【請求項 5】 前記電子カメラには、前記画像情報記録用電子カメラとの間における情報の伝達状態と、前記画像情報記録用電子カメラの電源状態との少なくとも一方を表示する表示装置が設けられていることを特徴とする請求項 2 に記載の電子カメラ。

【請求項 6】 前記電子カメラには、前記画像形成装置との間における情報の伝達状態と、前記画像形成装置の画像形成能力に関する情報との少なくとも一

方を表示する表示装置が設けられていることを特徴とする請求項2または4に記載の電子カメラ。

【請求項7】 前記入力装置は、前記画像情報記録用電子カメラから伝達された前記情報に基づく1以上の画像を表示する感圧式の表示部を有しており、前記感圧式の表示部に表示された画像を押圧することにより、形成すべき画像が特定されるようになっていることを特徴とする請求項2乃至4のいずれかに記載の電子カメラ。

【請求項8】 画像を押圧した回数に基づき、押圧された画像を形成するシート状の記録媒体の枚数を決定する決定手段が設けられていることを特徴とする請求項5に記載の電子カメラ。

【請求項9】 前記入力装置は、前記画像情報記録用電子カメラから伝達された前記情報に基づく1以上の画像を表示する表示部と、前記表示部上に描かれた数字と前記数字の位置とを読み取る読取手段と、前記読取手段によって読み取られた前記数字の位置に基づき、形成すべき画像を特定し、かつ前記読取手段によって読み取られた数字に基づき、特定された画像を形成するシート状の記録媒体の枚数を決定する決定手段が設けられていることを特徴とする請求項2、4乃至6のいずれかに記載の電子カメラ。

【請求項10】 前記特定された画像は、決定された枚数に等しい数だけ繰り返して、前記表示部上に表示されるようになっていることを特徴とする請求項8または9に記載の電子カメラ。

【請求項11】 前記特定された画像のみが、前記表示部上に表示されるようになっていることを特徴とする請求項8または9に記載の電子カメラ。

【請求項12】 前記特定された画像に対応する画像情報は、決定された枚数に等しい数だけ繰り返して、前記画像形成装置に伝達されることを特徴とする請求項8乃至11のいずれかに記載の電子カメラ。

【請求項13】 前記入力装置は、前記特定された画像の並び順序を変更可能な変更手段を有していることを特徴とする請求項8乃至12のいずれかに記載の電子カメラ。

【請求項14】 前記画像情報記録用電子カメラと前記電子カメラとの間に

において、無線通信により情報の伝達が行われるようになっていることを特徴とする請求項4乃至13のいずれかに記載の電子カメラ。

【請求項15】 前記画像情報記録用電子カメラとの無線通信が途絶えたことに応動し、少なくとも一部の機能を停止させることを特徴とする請求項14に記載の電子カメラ。

【請求項16】 特定された画像に関わらず、前記画像情報記録用電子カメラに記録された全ての画像情報を、前記画像形成装置に伝達することを特徴とする請求項8乃至15のいずれかに記載の電子カメラ。

【請求項17】 前記入力装置は、前記電子カメラの変位と加速度の少なくとも一方を検出する検出装置を有し、前記検出装置の検出結果に基づき、情報の少なくとも一部が入力されるようになっていることを特徴とする請求項2、4乃至16のいずれかに記載の電子カメラ。

【請求項18】 前記入力装置は、前記画像情報記録用電子カメラから伝達された画像情報と、所定の画像情報とを合成して、画像を形成するために必要な情報を入力し、前記画像形成装置は、前記電子カメラから伝達された、画像を形成するために必要な情報に基づき、シート状の記録媒体に、前記画像情報記録用電子カメラの撮像した画像に加えて、前記所定の画像情報に基づく画像を形成するようになっていることを特徴とする請求項4乃至17のいずれかに記載の電子カメラ。

【請求項19】 請求項1または3に記載の画像形成システムに用いる電子カメラに、画像を形成するために必要な情報を入力するための入力装置。

【請求項20】 請求項3に記載の画像形成システムに用いる画像形成装置において、前記画像情報記録用電子カメラを介して伝達された、該カメラに記録された画像情報のうち、特定された画像のみをシート状の記録媒体に形成することを特徴とする画像形成装置。

【請求項21】 前記電子カメラにおいて入力された、画像を形成するために必要な情報に基づき、画像形成の態様を変更することを特徴とする請求項20に記載の画像形成装置。

【請求項22】 請求項3に記載の画像形成システムに用いられる画像情報

記録用電子カメラ。

【請求項 23】 撮像により得られた画像情報を記録可能な電子カメラと、
画像を形成するために必要な情報を作成可能な入力装置と、
シート状の記録媒体に画像を形成する画像形成装置とを有し、
前記電子カメラと前記入力装置との間で、画像情報を伝達できるようになって
おり、

前記入力装置は、撮像に基づいて記録された前記画像情報と、前記画像を形成
するために必要な情報とを前記画像形成装置に伝達可能となっていることを特徴
とする画像形成システム。

【請求項 24】 前記入力装置から前記画像形成装置への情報伝達は、情報が
記録された回転記録媒体を介して行われることを特徴とする請求項 23 に記載
の画像形成システム。

【請求項 25】 請求項 23 または 24 に記載の画像形成システムに用いる
画像形成装置において、特定された画像のみをシート状の記録媒体に形成するが
、前記電子カメラに記録された全ての画像情報を、前記入力装置を介して入力す
るようになっていることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 26】 前記入力装置により入力された、前記画像を形成するた
めに必要な情報に基づき、画像形成の態様を変更することを特徴とする請求項 25
に記載の画像形成装置。

【請求項 27】 前記画像形成装置は、前記入力装置から伝達された情報と
、所定の画像情報とを合成して、シート状の記録媒体に、前記電子カメラの撮像
した画像に加えて、前記所定の画像情報に基づく画像を形成するようになっ
ていることを特徴とする請求項 25 または 26 に記載の画像形成装置。

【請求項 28】 請求項 23 に記載の画像形成システムに用いられる電子カ
メラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、画像形成システムに関し、たとえば一の電子カメラから他の電子カ

メラ等を介して画像形成装置に伝達された情報に基づき、画像が形成されるようになっている画像形成システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

パソコンの普及に伴い、撮像した画像をデジタルデータに変換して記憶する電子カメラが開発され、既に市販されている。ユーザーは、電子カメラにより撮像した画像を、たとえば自分のパソコンのディスプレイに表示でき、またプリンタを介してプリントできるため、その応用範囲は広いものとなっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、電子カメラで撮像することによって得られた画像データは、たとえば直接接続されたコードを介して、あるいはメモ리카ード等の記録媒体を介してパソコン等に入力され、プリントのスタイルを決定された後、パソコンに接続されたプリンタ等でプリントされるようになっている。従って、電子カメラにより撮像された画像をプリントするためには、電子カメラの他に、パソコンやプリンタ等の画像形成システム一式が必要であった。

【0004】

ところが、プリンタ自体は比較的安価であるものの、それに比しパソコンは高価であるため、パソコンを有しない電子カメラのユーザーにパソコンの購入を強制することは、かかるユーザーにとって大きな負担となる。一方、電子カメラの撮像により得られた画像データに基づいて、たとえばラボ等において、画像のプリントサービスを行うことも考えられている。しかしながら、プリント依頼に当たっての注文の方式が定まっていないため、ユーザーは口頭で、もしくはラボに備え付けられたパソコンの画面を見ながら逐一指示する必要がある、手間がかかることが予想される。

【0005】

一方、既存の電子カメラの中には、付加価値を付けることにより使用勝手を高める方向で開発されたものがあり、かかるカメラは比較的高価なものとなっている。従って、より低廉化された電子カメラも今後増大すると予想される。

【0006】

本発明は、かかる従来技術の問題点に鑑み、他のパソコン等を用いることなく、画像をプリントするのに必要な情報を作成可能となっており、更に低廉化された電子カメラにも対応可能な画像形成システムを提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上述の目的を達成すべく、本発明の画像形成システムは、
撮像に基づいて得られた画像情報を記録すると共に、画像を形成するために必要な情報を作成可能な電子カメラと、
シート状の記録媒体に画像を形成する画像形成装置とを有し、
前記電子カメラは、撮像に基づいて記録された前記画像情報と、前記画像を形成するために必要な情報とを前記画像形成装置に伝達する伝達手段を具備することを特徴とする。

【0008】

本発明の画像形成システムは、
画像情報を記録可能な画像情報記録用電子カメラと、
画像を形成するために必要な情報を作成可能な電子カメラと、
シート状の記録媒体に画像を形成する画像形成装置とを有し、
前記画像情報記録用電子カメラと前記電子カメラとの間で、画像に関する前記情報を伝達できるようになっており、
前記電子カメラは、前記画像情報と、前記画像を形成するために必要な情報とを前記画像形成装置に伝達可能となっていることを特徴とする。

【0009】

本発明の画像形成システムは、
撮像により得られた画像情報を記録可能な電子カメラと、
画像を形成するために必要な情報を作成可能な入力装置と、
シート状の記録媒体に画像を形成する画像形成装置とを有し、
前記電子カメラと前記入力装置との間で、画像情報を伝達できるようになっており、

前記入力装置は、撮像に基づいて記録された前記画像情報と、前記画像を形成するために必要な情報とを前記画像形成装置に伝達可能となっていることを特徴とする。

【0010】

【作用】

本発明の画像形成システムによれば、撮像に基づいて画像情報を記録すると共に、画像を形成するために必要な情報を作成可能な電子カメラと、シート状の記録媒体に画像を形成する画像形成装置とを有し、前記電子カメラは、撮像に基づいて記録された前記画像情報と、前記画像を形成するために必要な情報とを前記画像形成装置に伝達する伝達手段を具備するので、電子カメラ自体に、画像を形成するために必要な情報を作成する機能を持たせることにより、従って他のパソコン等を介することなく、画像形成装置に画像形成の指令を伝達でき、それにより必要な画像の形成が可能となっている。

【0011】

本発明の画像形成システムによれば、画像情報を記録可能な画像情報記録用電子カメラと、画像を形成するために必要な情報を作成可能な電子カメラと、シート状の記録媒体に画像を形成する画像形成装置とを有し、前記画像情報記録用電子カメラと前記電子カメラとの間で、画像に関する前記情報を伝達できるようになっており、前記電子カメラは、記録された前記画像情報と、前記画像を形成するために必要な情報とを前記画像形成装置に伝達可能となっているので、たとえば低廉化した画像情報記録用電子カメラにより撮像を行った場合でも、画像を形成するために必要な情報を作成する機能を有する別の電子カメラを介することにより、他のパソコン等介することなく、画像形成装置に画像形成の指令を伝達でき、それにより必要な画像の形成が可能となっている。

【0012】

本発明の画像形成システムによれば、撮像により得られた画像情報を記録可能な電子カメラと、画像を形成するために必要な情報を作成可能な入力装置と、シート状の記録媒体に画像を形成する画像形成装置とを有し、前記電子カメラと前記入力装置との間で、画像情報を伝達できるようになっており、前記入力装置は

、撮像に基づいて記録された前記画像情報と、前記画像を形成するために必要な情報とを前記画像形成装置に伝達可能となっているので、たとえば市販されているテレビゲーム器等に、入力装置としての画像を形成するために必要な情報を作成する機能を持たせることにより、他のパソコン等を介することなく、画像形成装置に画像形成の指令を伝達でき、それにより必要な画像の形成が可能となっている。

【0013】

【発明の実施の形態】

以下、本発明による実施の形態を、図面を参照して説明する。

図1は、第1の実施の形態にかかる画像形成システムの概略を示す図である。第1の実施の形態にかかる画像形成システムは、画像情報記録用電子カメラである子カメラ10と、電子カメラである親カメラ20と、画像形成装置であるプリンタ30とから構成されている。

【0014】

子カメラ10は、撮像により得られた画像データを記録する機能と、かかる画像データを無線により送信する機能を有するが、簡素かつ低廉な構成であるために、かかる画像データをプリンタ30に直接送信して、画像を出力させる機能を有してはいない。そこで、子カメラ10の画像データを受信して、プリンタ30に画像を出力させるために必要な注文ファイル等を作成する何らかのインタフェース手段が必要となる。

【0015】

かかるインタフェース手段の役割を果たすのが、親カメラ20である。親カメラ20は、子カメラ10から画像データを受信し、出力すべき画像や枚数を設定した注文ファイルを作成し、画像データ及び注文ファイルをプリンタ30に送信して、必要な画像を出力させることができるようになっている。より具体的に、親カメラ20について説明する。

【0016】

図1においては、親カメラ20の背面が示されており、その背面上には、光学式ファインダ21と、タッチパネル式の液晶画面22と、操作ボタン23a、2

3 b、23 cが配置されている。操作ボタン23 a乃至23 cは、従来技術と同様にメニューや、モード等を切り替えるためのものであり、その詳細は説明しない。

【0017】

図に示す表示モードにおいては、液晶画面22の上部に、符号FとEとを含む電池のマーク22 aと、アンテナのマーク22 bとが表示されている。親カメラ20は、子カメラ10の電池残量と、子カメラ10との間における通信状態を検出する機能を有している。検出された子カメラ10の電池残量は、電池のマーク22 aにより表示され、符号FからEに向かうにつれ電池残量が少なくなること示している。一方、検出された子カメラ10との間における通信状態は、アンテナのマーク22 bにより表示され、図に示す縦バーの数が3本のときが最も通信状態が良く、縦バーが減るほど受信状態が悪くなることを示している。

【0018】

更に、図1に示す表示モードにおいては、液晶画面22の右上部に、符号FとEとを含む矩形のマーク22 cと、アンテナのマーク22 dとが表示されている。親カメラ20は、プリンタ30の用紙残量及び／またはインク残量と、プリンタ30との間における通信状態を検出する機能を有している。検出されたプリンタ30の用紙残量及び／またはインク残量は、矩形のマーク22 cにより表示され、符号FからEに向かうにつれ残量が少なくなること示している。一方、検出されたプリンタ30との間における通信状態は、アンテナのマーク22 bにより表示され、図に示す縦バーの数が3本のときが最も通信状態が良く、縦バーが減るほど受信状態が悪くなることを示している。尚、子カメラ10と親カメラ20との間で通信状態が悪化し通信が途切れれば、子カメラ10は電源を自動的にオフとし、親カメラ20と子カメラ10及びプリンタ30との間で通信状態が悪化し通信が途切れれば、親カメラ20は電源を自動的にオフとし、それにより電池の消耗を防止することができる。

【0019】

このように、親カメラ20は、子カメラ10とプリンタ30の動作状況を把握できるようになっているので、子カメラ10またはプリンタ30が機能停止状態

に陥る前に、たとえば電池や用紙等やインクを補充するという方策を採ることにより、その機能停止を未然に防止することができる。尚、子カメラ10とプリンタ30のいずれかと通信を行っている場合には、通信を行っている方のアンテナのマーク22bまたは22dが点滅するようになっている。

【0020】

液晶画面22の左中央には、サムネイル画像22eが4駒分表示されている。サムネイル画像22eとは、撮像した画像と同じ画像であるが、インデックス表示用に小さく表示できるようにしたものであり、データ容量が小さいため、その処理は迅速に行えるようになっている。

【0021】

液晶画面22のサムネイル画像22e下方には、タッチパネル式の操作ボタン22fが表示されている。表示画面22はタッチパネル式であるから、操作ボタン22fの押された部位に応じて、親カメラ20は信号を入力されることとなり、それにより画像に関して注文ファイルを情報として作成するようになっている。より具体的には、操作ボタン22fの内、左右の三角マークのいずれかを押圧すると、サムネイル画像22eの表示が駒順方向にまたは逆方向に変更される。プリントを所望する場合には、ユーザーは、たとえば特定のサムネイル画像22eと操作ボタン22fのYesマークとを続けて指等で押圧することのより、対応する画像のプリント指定ができるようになっている。プリントを所望しない場合には、サムネイル画像22eと操作ボタン22fのNoマークを続けて押圧すれば良い。尚、注文ファイル作成時には、全ての画像において必ず1枚は出力されるものの前提に、出力を望まない画像のみを、Noマークを押圧することにより指定することも考えられる。

【0022】

このようにして注文ファイルを作成した後に、ユーザーは操作ボタン22fのOrderマークを押圧することにより、プリント30に向けて送信を開始するようになっている。尚、プリンタ30の動作状況は、液晶画面22のマーク22gにより表示されるようになっている。かかるマーク22gがOKと表示されていれば、プリントは支承無く行われていることを示し、プリンタ30に何らかの支

障が生ずれば、マーク22gにエラーメッセージが出されるようになっている。

【0023】

尚、かかる場合、親カメラ20は、子カメラ10から全ての画像データを取り込んだ後、プリントする画像のデータのみをプリンタ30に送信するが、プリント枚数が複数の場合には、プリンタ30側で画像をコピーする代わりに、その数だけ繰り返してかかる画像のデータを送信しても良い。かかる態様によれば、通信時間は長くなるものの、プリンタ30側での処理が容易となる。一方、画像をプリントするしないに関わらず、全ての画像データをプリンタ30に送信することもできる。それにより、注文ファイルにエラー等があった場合に、子カメラ10及び親カメラ20の画像データを全て消去した後も、必要な画像の出力が可能となるからである。

【0024】

図2は、注文ファイル作成における変形例を示す図である。図2(a)においては、図1の表示画面22と同様なタッチパネル式の液晶画面122が示されている。表示画面122上には、9枚のサムネイル画像122a乃至122iと、操作ボタン122j乃至122mとが示されている。

【0025】

注文ファイル作成時に、プリントを所望する画像に対応するサムネイル画像122a乃至122iのいずれかを押圧することにより、その画像についてはプリントを行うべきことを注文ファイル中に書き込めるになっている。又、サムネイル画像122a乃至122iを複数回押圧することにより、押圧した回数と同じ枚数の画像がプリントされるべきことを注文ファイル中に書き込めるようになっている。尚、複数回押圧されたサムネイル画像122a乃至122iは、ひとまわり小さな画像が重ねて表示されるようにし、それにより何枚のプリントが注文されたかわかるようになっている。又、操作ボタン122j乃至122mは、図1と同様な操作を行うことができる。

【0026】

図2(b)は別な変形例を示す図である。図2(b)においては、タッチパネル式の液晶画面222が示されているが、液晶画面222上にペン223を用い

て数字を書いた場合、その数字を読み取ることのできる読取回路 224 が液晶画面 22 に接続されている。表示画面 222 上には、9 枚のサムメール画面 222 a 乃至 222 i が示されている。

【0027】

注文ファイル作成時に、プリントを所望する画像に対応するサムメール画像 22 a 乃至 22 i（たとえば 222 b）の上にペン 223 で数字（たとえば 7）を書くと、読取回路 224 がその位置と数字とを読み取って、対応する画像のプリント枚数（7 枚）が注文ファイルにおいて指定されるようになっている。数字を書かなければ、プリント枚数はゼロと指定される。一方、プリント枚数が指定されたサムメール画像は、画像の上に数字が重ねて表示されるようになっている（画像 222 f 参照）。尚、プリント枚数を変更する場合、ペン 223 により数字の上を二本線でなぞると、指定された枚数が消去されるので、その後所望する枚数を新たに書き込めばよい。

【0028】

このようにして注文された後に、親カメラ 20 においてプレビューモードを選択することにより、注文された内容を確認できる。プレビューモードが選択されると、図 2（a）、図 2（b）に表示されるようにして、プリントを所望する画像に対応するサムメール画像が流れるように表示されるようになっている。かかる場合、プリント枚数は、図 2（b）のように画像に重ねて表示される数字により確認することができる。一方、プリント枚数を、対応する数のサムメール画像を繰り返して表示することもできる。更に、全ての画像もしくは、プリントを所望する画像に対応するサムメール画像だけをまとめてインデックス画像として表示または保存することもでき、かかるインデックス画像をプリント 30 によりプリントさせることもできる。尚、サムネール画像の表示順序は、駒順、日付順、送信順またはこれの逆が考えられる。

【0029】

尚、親カメラ 20 を操作する手段として、たとえばテレビ等に用いる赤外線情報伝達手段を有するリモコンが考えられる。親カメラは、携帯に便利なように小型化が要求されており、その注文ファイル作成に当たって入力を行うための操作

ボタンの大きさや数が制限されている。一方、テレビのリモコン等は操作性を考慮して設計されているため、その操作ボタンによる入力が比較的容易であり、またリモコン自体も多く出回っており、家庭にも必ずといって良いほど存在する。

【0030】

そこで、かかるリモコンを用いて親カメラを操作できるようにすれば、注文ファイルを容易に作成することができる。尚、かかる場合、リモコンを親カメラに向けて電源スイッチをオンとすると、親カメラは注文ファイル作成モードに移行するようにできる。更に、リモコンにおけるテレビのチャンネル変更ボタンに、駒番号指定機能を持たせ、ボリューム調整ボタンに枚数指定機能を持たせ、入力切り替えボタンによりイエス／ノーの指定機能を持たせることができる。これに加えて、プリントの仕上がり時期（特急、普通、明日以降等）の指定や、画質（ファイン、普通等）の指定や、プリント対象（長期保存に適したシート材、色紙、ノート、カップ、食物等）の指定や、プリンタ（インクジェット、サーマル式等）の指定も合わせて行うことができる。尚、至急プリントの場合には、インクジェット、サーマル式のプリンタ等を使用するよう指定ができる。

【0031】

図3は、本発明の第2の実施の態様を示す図である。尚、本実施の態様においては、ユーザーがパソコンやプリンタを有しないので、ラボ等に画像の形成を依頼する際に、画像形成のための注文ファイルを自ら作成できる構成について示している。図3において、入力装置である汎用のテレビゲーム機301がテレビ302に接続されている。注文ファイルを作成するプログラムを記憶したコンパクトディスクCDを、プログラム読み取り部302aに載置し、テレビゲーム機301を駆動することにより、注文ファイル作成プログラムが開始される。

【0032】

子カメラ10（図1）より取り出した、画像データの記憶されたメモリカードMCが、テレビゲーム機301の読み込みスロット301cに挿入された後に、テレビゲーム機301は画像データの読み込みを行う。かかる場合、テレビ302の画面302aには、図2（a）、図2（b）のような画面が表示され、画像データに基づく画像が表示されるようになっている。ユーザーは、テレビゲーム

機301に接続されたコントローラ301aを用いて、たとえば図2(a)、図2(b)に関連して説明したような態様で、注文ファイルを作成することができる。

【0033】

尚、テレビゲーム機301におけるコンパクトディスクCDの読み取り部301bは、注文ファイルの書き込み部としても機能する。かかる場合、コンパクトディスクCDを取り外した後に、書き込み部301bに、書き込み可能な回転メディアであるDVDやCD-R（不図示）等のディスクを載置し、この回転メディアに、作成された注文ファイルの内容を画像データと共に記憶させるようになっている。

【0034】

図4は、このような回転メディアとしてDVDを保管し、ラボ等に持ち込む場合のDVDの通い箱を示す斜視図である。透明かつ頑丈な樹脂からなる通い箱303は、浅皿状の上側部材301aと下側部材302bとを向かい合わせに形成された薄いボックス状の形状を有しており、内部にケースCに入った回転メディアDVDが収容されていて、ユーザーやラボにおける不用意な取り扱いにより、収容された回転メディアに破損等が生じないようにしている。このようにして、ラボに持ち込まれた回転メディアDVDに基づき、必要な画像の形成が可能となっている。

【0035】

通い箱303の上方には、ユーザーの手で通い箱303を把持するための取手303cが形成されている。取手303cの側面には、回転メディアDVDの内容を示すラベル303dが貼り付けられている。ラベル303dの横には、鍵穴303eが形成されている。鍵穴303eの内部には、不図示の鍵機構が設けられ、特定の鍵が鍵穴303eに差し込まれない限り、上側部材303aと下側部材303bとは分離せず、回転メディアDVDは取り出せないようになっている。それにより、ユーザーのプライバシーを保護するようになっている。

【0036】

尚、鍵機構は南京錠のように機械的な機構でも良いが、手間を考えると、特定

の磁極配列の磁石を近づけるとロックがはずれるような磁性式の機構が適していると言える。又、回転メディアDVDに画像データを記憶しない場合には、画像データを記憶したメモリカードMC（図3）を添付できるよう、その収納スペースを通い箱303に設けることもできる。更に、特定の場所以外から外方へ通い箱303を持ちだそうとすると、検出磁場が反応するような検出手段を設けても良い。

【0037】

図5は、本発明の第3の実施の態様にかかる図である。図5においては、親カメラ420は、入力手段として光学式読み取り装置を備えている。より具体的には、親カメラ420は、投光部420aと受光部420bとを有しており、たとえば等後部420aから発した光をバーコードBCに当て、その反射光を受光部420bで読み取ることにより、バーコードBCにより特定される情報の入力が可能である。かかる情報は、注文ファイル作成時に使用されるようになっている。

【0038】

又、投光部420aと受光部420bとを有しており、たとえば投光部420aから発した光を格子GRに当て、その反射光を受光部420bで読み取りながら、親カメラ420を移動させることにより、その移動量を情報として入力できる。この移動量を用いて、たとえば画像のトリミング範囲や、プリント時のアスペクト比、縁有り無しの指定、枠指定等を入力することもできる。尚、情報の入力手段として、カメラのブレ防止として用いられている加速度センサを用いても良い、かかる場合、上下に振ればイエス、左右に振ればノーという情報を入力することができる。

【0039】

図6は、本発明の第4の実施の態様にかかる図である。尚、以下の実施の態様においては、親カメラの撮像により得られた画像データに基づき、注文ファイルを作成するものとする。図6においては、親カメラ520におけるメモリカードMCの挿入口520aから、画像データが記録されたメモリカードMCが取り出され、代わりにポインティングデバイス501のアダプタ501aが、挿入口5

20aに挿入されるようになっている。ポインティングデバイス501の表示兼入力部501cに、たとえばペン書きした情報は、親カメラ520に入力され注文ファイル作成時に使用されるようになっている。尚、ポインティングデバイス501は、その挿入口501bからメモリカードMCを受け入れて、その内容を表示兼入力部501aに表示できるようになっている。このようにして注文ファイルを作成した後に、親カメラ520からプリンタへ情報を伝達することにより、画像の形成が可能となる。

【0040】

図7は、ポインティングデバイスの変形例を示す図である。親カメラ520が通信機能を有しない場合、ポインティングデバイスがその代わりに情報をプリンタへ伝達するのである。より具体的には、図6に示す構成と同様にして、ポインティングデバイス601により注文ファイルの作成が終了した後に、ポインティングデバイス601に設けられた、たとえばIrDA等の通信手段により、プリンタ30へ情報を伝達することができる。従って、かかるポインティングデバイスを接続することにより、既存の電子カメラであっても、本発明の画像形成システムを構成しうるようになる。

【0041】

本発明による電子カメラや入力装置を用いれば、撮像された画像に対して、付加的な画像（たとえば飾り枠）を合成することができる。図8は、上述した親カメラや入力装置により、画像と飾り枠を合成する態様を示す図である。まず、ユーザーは、子カメラ10（図1）もしくは親カメラ20（図1）により、被写体としての人物Obを撮像し、画像データとして記憶する（図8（a））。次に、親カメラ20に予め記憶してある飾り枠Dfのうち好みの柄を選択する。（図8（b））。更に、親カメラ20の所定の入力手段を介して、被写体Obと飾り枠Dfを合成するように指定する。それにより、図8（c）に示すような画像がプリンタから出力されることとなる。尚、飾り枠Dfは、予め用意されたものではなく、親カメラ20によって撮影された画像を利用して飾り枠、もしくはこれに相当するものを作成することもできる。

【0042】

以上、本発明を実施の形態を参照して説明してきたが、本発明は上記実施の形態に限定して解釈されるべきではなく、適宜変更・改良が可能であることはもちろんである。たとえば、入力装置としてPDA（たとえば電子手帳のようなもの）等を用いることができる。

【0043】

【発明の効果】

本発明の画像形成システムによれば、撮像に基づいて画像情報を記録すると共に、画像を形成するために必要な情報を作成可能な電子カメラと、シート状の記録媒体に画像を形成する画像形成装置とを有し、前記電子カメラは、撮像に基づいて記録された前記画像情報と、前記画像を形成するために必要な情報とを前記画像形成装置に伝達する伝達手段を具備するので、電子カメラ自体に、画像を形成するために必要な情報を作成する機能を持たせることにより、従って他のパソコン等を介することなく、画像形成装置に画像形成の指令を伝達でき、それにより必要な画像の形成が可能となっている。

【0044】

本発明の画像形成システムによれば、画像情報を記録可能な画像情報記録用電子カメラと、画像を形成するために必要な情報を作成可能な電子カメラと、シート状の記録媒体に画像を形成する画像形成装置とを有し、前記画像情報記録用電子カメラと前記電子カメラとの間で、画像に関する前記情報を伝達できるようになっており、前記電子カメラは、記録された前記画像情報と、前記画像を形成するために必要な情報とを前記画像形成装置に伝達可能となっているので、たとえば低廉化した画像情報記録用電子カメラにより撮像を行った場合でも、画像を形成するために必要な情報を作成する機能を有する別の電子カメラを介することにより、他のパソコン等介することなく、画像形成装置に画像形成の指令を伝達でき、それにより必要な画像の形成が可能となっている。

【0045】

本発明の画像形成システムによれば、撮像により得られた画像情報を記録可能な電子カメラと、画像を形成するために必要な情報を作成可能な入力装置と、シート状の記録媒体に画像を形成する画像形成装置とを有し、前記電子カメラと前

記入入力装置との間で、画像情報を伝達できるようになっており、前記入入力装置は、撮像に基づいて記録された前記画像情報と、前記画像を形成するために必要な情報とを前記画像形成装置に伝達可能となっているので、たとえば市販されているテレビゲーム器等に、入力装置としての画像を形成するために必要な情報を作成する機能を持たせることにより、他のパソコン等を介することなく、画像形成装置に画像形成の指令を伝達でき、それにより必要な画像の形成が可能となっている。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

第 1 の実施の形態にかかる画像形成システムの概略を示す図である。

【図 2】

注文ファイル作成における変形例を示す図である。

【図 3】

本発明の第 2 の実施の態様を示す図である。

【図 4】

回転メディアとして DVD を保管し、ラボ等に持ち込む場合の DVD の通い箱を示す斜視図である。

【図 5】

本発明の第 3 の実施の態様にかかる図である。

【図 6】

本発明の第 4 の実施の態様にかかる図である。

【図 7】

本発明の第 4 の実施の態様の変形例を示す図である。

【図 8】

親カメラや入力装置により、画像と飾り枠を合成する態様を示す図である。

【符号の説明】

- 10 子カメラ
- 20、420、520 親カメラ
- 30 プリンタ A/D変換装置

301 テレビゲーム機

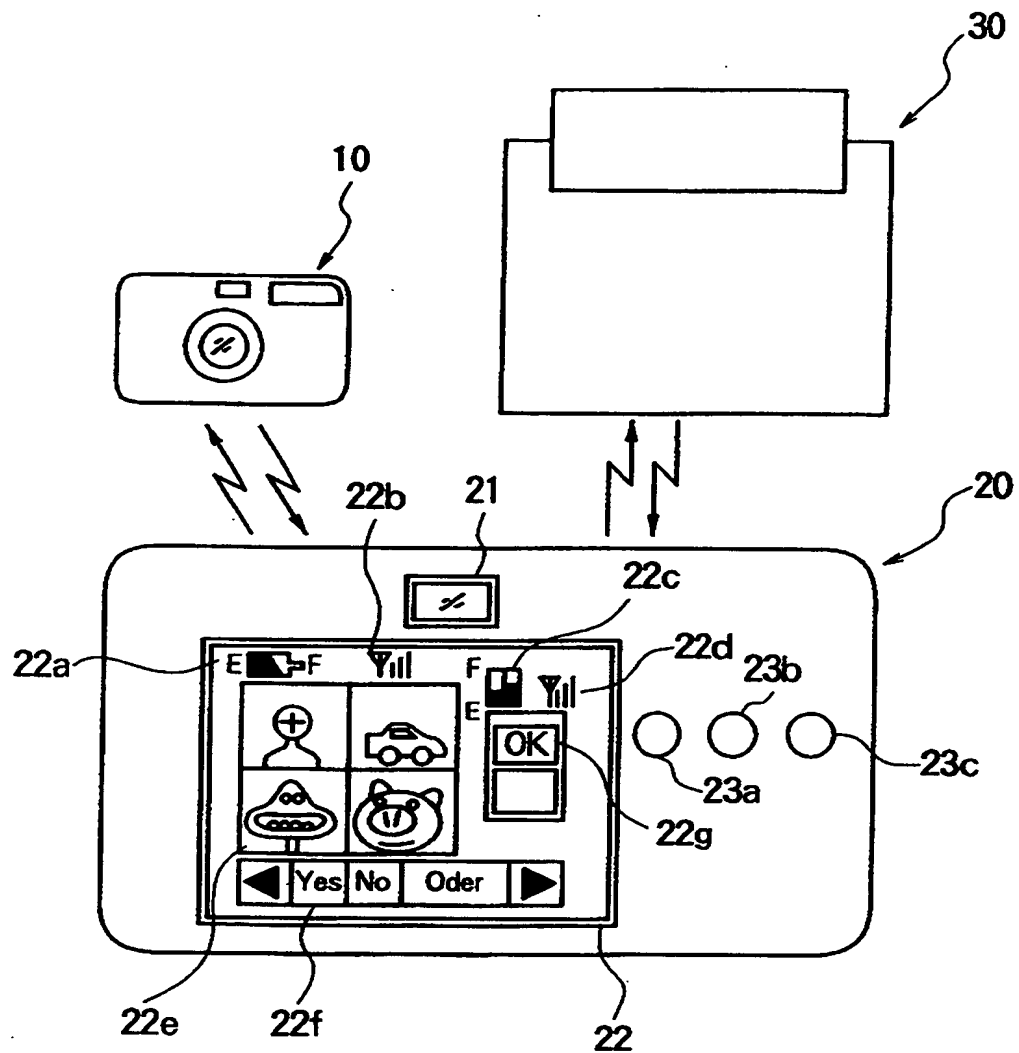
303 通い箱

501, 601 ポインティングデバイス

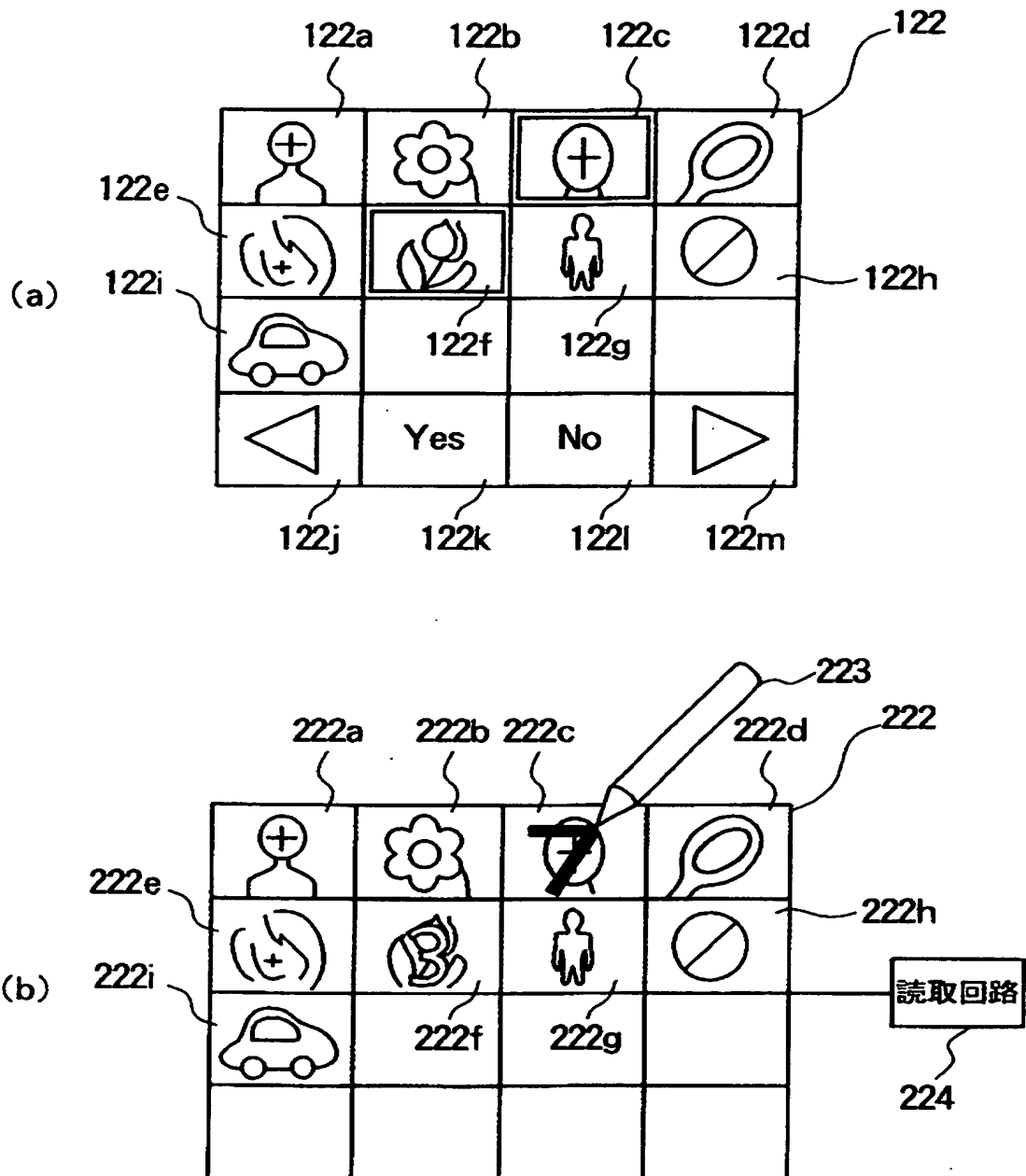
【書類名】

図面

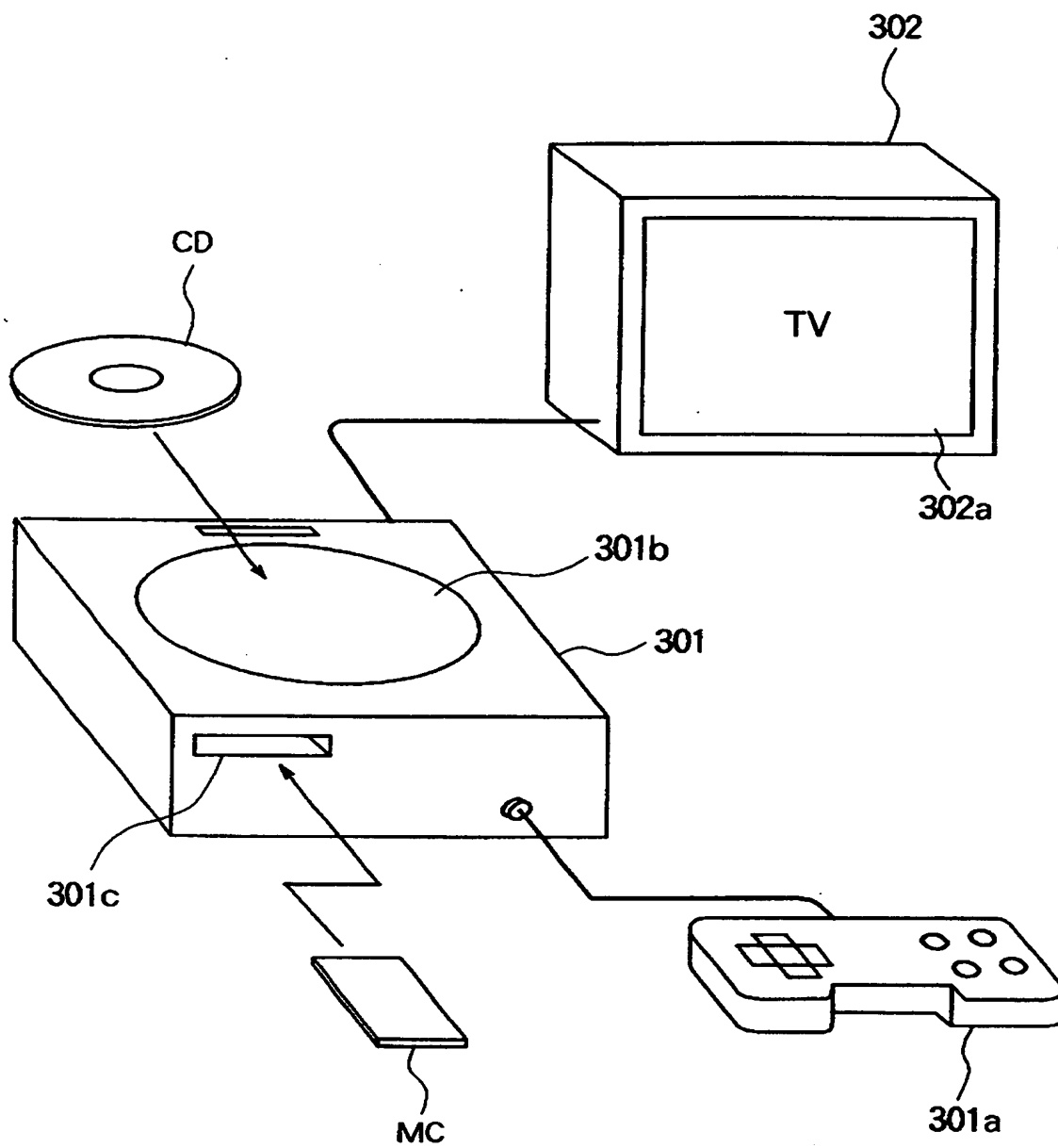
【図 1】



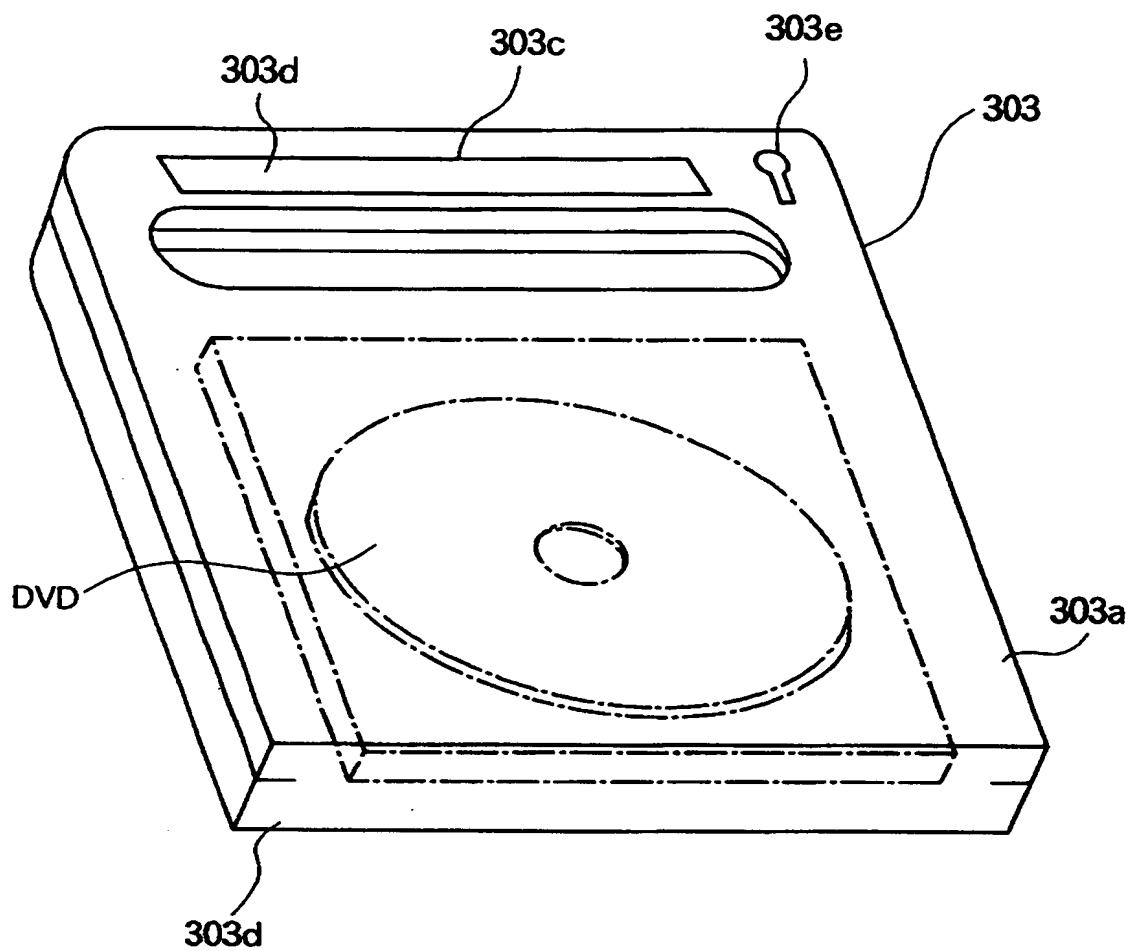
【図 2】



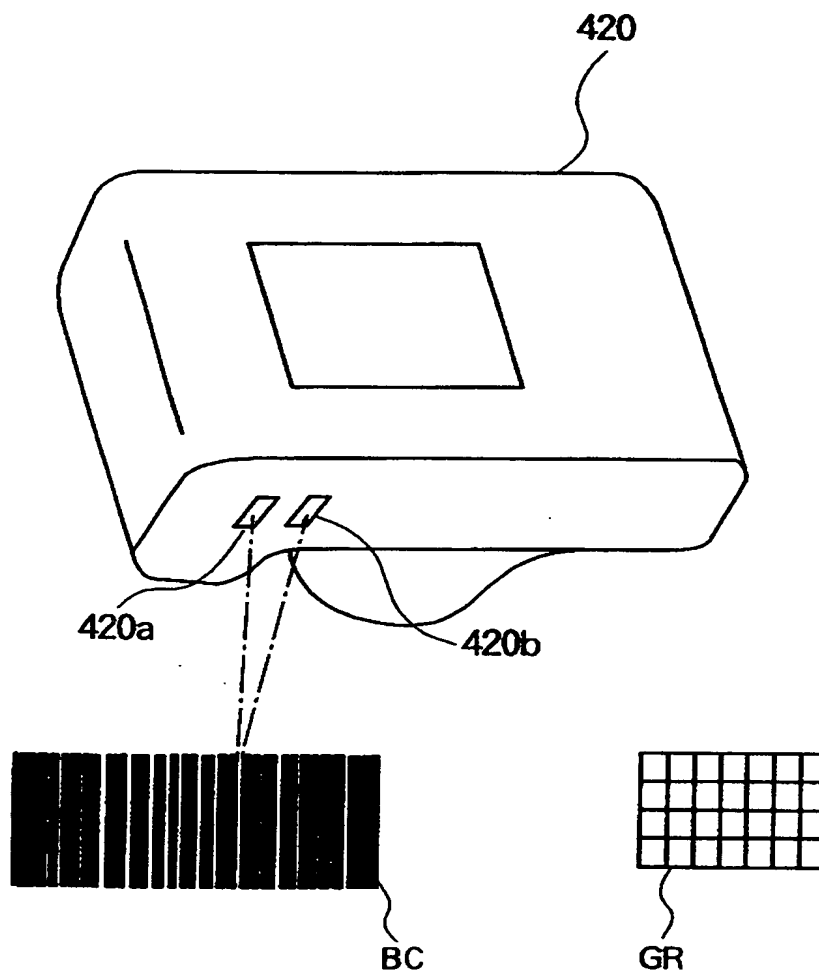
【図 3】



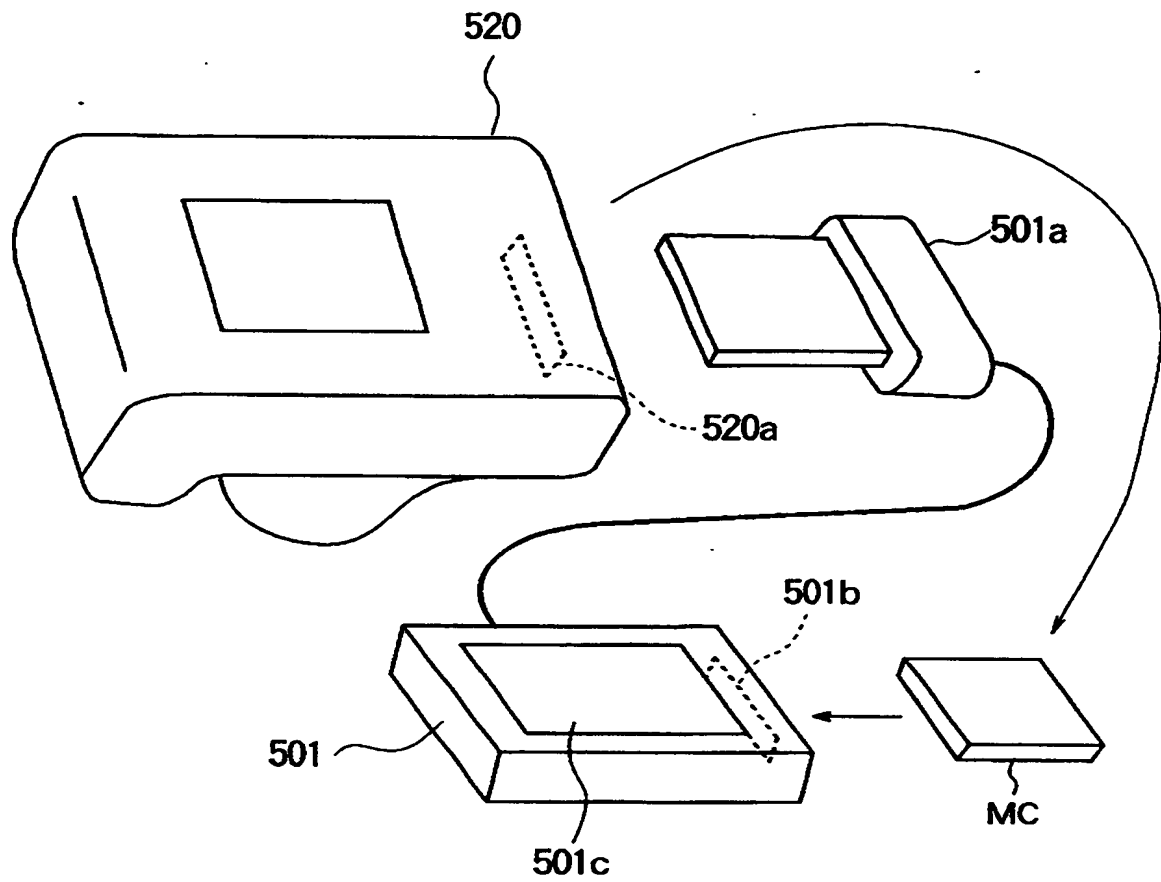
【図 4】



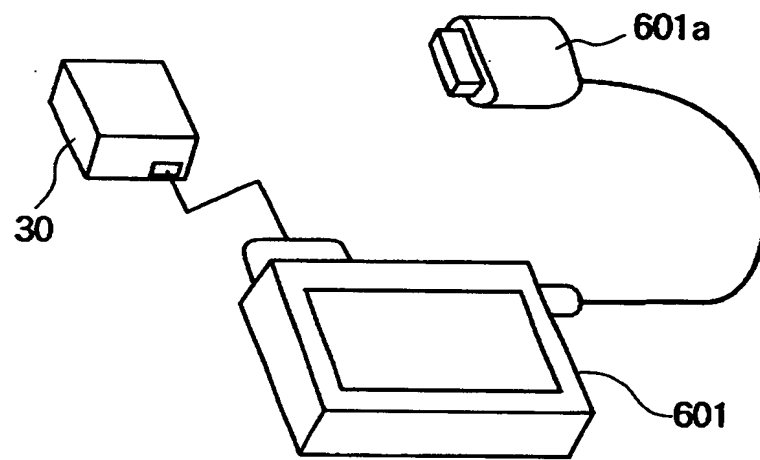
【図 5】



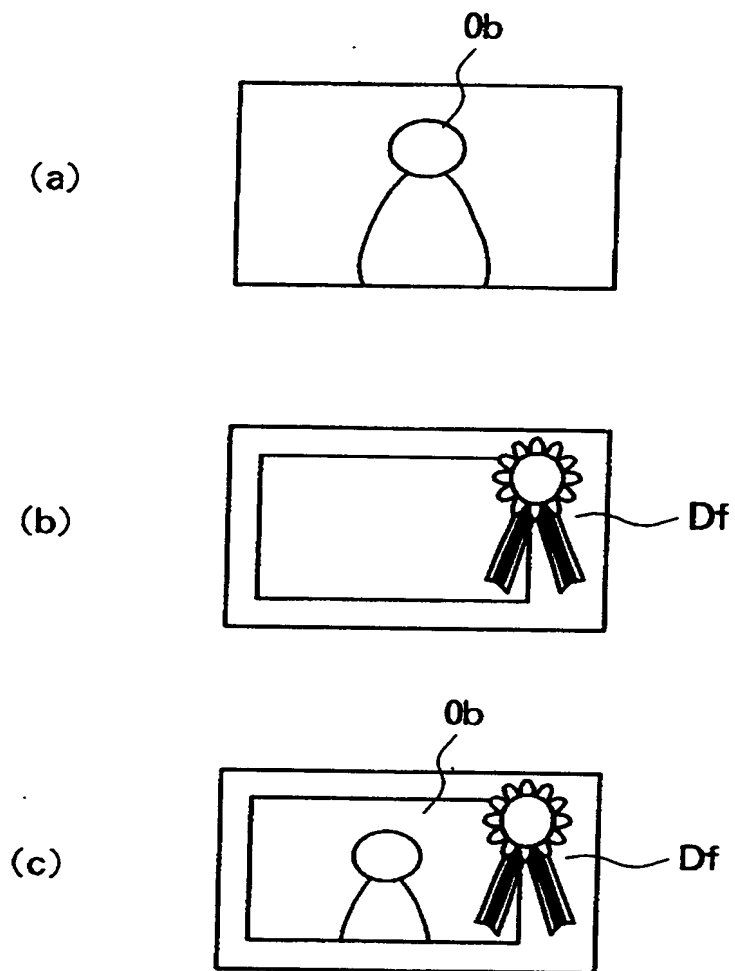
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

他のパソコン等を用いることなく、画像をプリントするのに必要な情報を作成可能となっており、更に低廉化された電子カメラにも対応可能な画像形成システムを提供する。

【解決手段】

撮像に基づいて画像情報を記録すると共に、画像を形成するために必要な情報を作成可能な親カメラ20と、印画紙に画像を形成するプリンタ30とを有し、親カメラ20は、撮像に基づいて画像情報と、画像を形成するために必要な情報をプリンタ30に伝達可能となっているので、他のパソコン等を介することなく、プリンタに画像形成の指令を伝達でき、必要な画像の形成が可能となっている。

【選択図】 図1

【書類名】	職権訂正データ
【訂正書類】	特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】	申請人
【識別番号】	000001270
【住所又は居所】	東京都新宿区西新宿1丁目26番2号
【氏名又は名称】	コニカ株式会社

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001270]

1. 変更年月日 1990年 8月14日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都新宿区西新宿1丁目26番2号

氏 名 コニカ株式会社